

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Akar tumbuhan akar wangi (*V. zizanioides*) mengandung senyawa terpenoid, yang dibuktikan dengan uji positif terhadap pereaksi *Lieberman- Burchard* dengan terbentuknya warna Coklat kemerahan.
2. Dari hasil pemeriksaan spektroskopi IR, senyawa hasil isolasi memiliki serapan pada daerah bilangan gelombang $2923,12\text{ cm}^{-1}$ yang menunjukkan adanya vibrasi uluran C-H alkana yang diperkuat oleh adanya pita serapan pada daerah $1390,01\text{ cm}^{-1}$ dan $1458,97\text{ cm}^{-1}$ yang diduga sebagai serapan C-H metil dan metilen.
3. Senyawa hasil isolasi tidak mengandung gugus aromatik, ditunjukkan oleh tidak adanya serapan di atas daerah 3000 cm^{-1} , *overtone* pada daerah $1400-1600\text{ cm}^{-1}$ dan tidak mengandung gugus OH, ditunjukkan oleh tidak adanya pita serapan pada daerah bilangan gelombang $3500-3200\text{ cm}^{-1}$ yang menunjukkan adanya vibrasi ulur O-H pada saat analisis spektroskopi IR.

4. Dari hasil analisis spektroskopi massa, senyawa hasil isolasi memiliki berat molekul m/e 72,1 dengan puncak dasar m/e 43,1 dengan rumus molekul C_5H_{12} dan nilai DBE 0. Senyawa diduga sebagai 2-metilbutana (isopentana).
5. Ekstrak kasar fraksi nonpolar memiliki daya antioksidan sebesar 55,5 % dan fraksi B_{1.11.1} memiliki daya antioksidan sebesar -1,31 %.

B. Saran

1. Untuk proses ekstraksi pada proses isolasi senyawa terpenoid dari akar wangi sebaiknya menggunakan metode destilasi karena golongan terpenoid yang terkandung dalam akar wangi merupakan golongan minyak atsiri yang memiliki rantai karbon sedikit.
2. Untuk proses isolasi senyawa terpenoid dari akar tumbuhan akar wangi sebaiknya menggunakan HPLC untuk memperbaiki proses pemisahannya dibandingkan dengan menggunakan kromatografi cair vakum (KCV) dan kromatografi kolom grafitasi (KKG).
3. Pada proses GC-MS sebaiknya suhu yang digunakan disesuaikan dengan titik didih senyawa golongan terpenoid untuk mencegah kerusakan pada senyawa tersebut.